

⑤1

Int. Cl.:

E 04 b, 2/86

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



⑤2

Deutsche Kl.:

37 a, 2/86

⑩

⑪

Offenlegungsschrift 2 242 202

⑫

Aktenzeichen: P 22 42 202.2

⑬

Anmeldetag: 28. August 1972

⑭

Offenlegungstag: 7. März 1974

Ausstellungspriorität: —

⑮

Unionspriorität

⑯

Datum: —

⑰

Land: —

⑱

Aktenzeichen: —

⑤4

Bezeichnung: Vorrichtung zum Herstellen von Stahlbetonwänden im
Ortbetonverfahren

⑥1

Zusatz zu: —

⑥2

Ausscheidung aus: —

⑦1

Anmelder: Wessel, Willi, 4983 Kirchlingern

Vertreter gem. §16 PatG: —

⑦2

Als Erfinder benannt: Erfinder ist der Anmelder

DT 2 242 202

2242202

Willi Wessel, 4983 Kirchlegern 5, Haver Nr. 174

Vorrichtung zum Herstellen von Stahlbetonwänden im Ortbetonverfahren

Für die Herstellung von Stahlbetonwänden ist es in der Bautechnik bekannt und üblich, diese entweder aus Fertigbauteilen oder in Ortbeton mit beiderseitiger Schalung auszuführen. Beide Möglichkeiten sind jedoch mit grundsätzlichen Nachteilen behaftet, indem die Verwendung von Fertigteilen entsprechend tragfähige Hebezeuge und somit eine gewisse Baustellengröße voraussetzt, während das bisherige Ortbetonverfahren einen erheblichen Aufwand für die Schalung erfordert.

Ausgehend hiervon ist es das Ziel der Erfindung, durch die Kombination beider Möglichkeiten unter Vermeidung ihrer Mängel die vorteilhaften Eigenschaften miteinander zu verbinden.

Als Lösung der gestellten Aufgabe wird eine Vorrichtung zum Herstellen von Stahlbetonwänden im Ortbetonverfahren vorgeschlagen, die sich dadurch kennzeichnet, daß zwei dünnwandige, unter Bildung eines mit Ortbeton ausfüllbaren Zwischenraumes aufzustellende Stahlbetonplatten derart mit parallelgurtigen Gitterträgern bewehrt sind, daß jeweils mindestens einer der Längsstäbe dieser

Gitterträger mit Abstand vor der der anderen Stahlbetonplatte zugekehrten Plattenoberfläche verläuft, und daß die sich gegenüberstehenden Längsstäbe beider Stahlbetonplatten an ihren Verbindungspunkten mit den Diagonalen der Gitterträger durch zug- und rüttelfest ineinandergreifende Verbindungselemente zusammengehalten werden. Dabei können die Verbindungselemente der dünnwandigen Stahlbetonplatten entweder klauenförmig gestaltet sein oder aus jeweils paarweise zusammenwirkenden, auf den freiliegenden Längsstäben der Stahlbetonplatten festgeklemmten Haken und Knebelteilen bestehen. Die im zweiten Falle zur Anwendung gelangenden Haken sollen vorzugsweise aus Stahlblech geformt sein und zwei mit einer Aussparung zur Aufnahme der Knebelteile ausgestattete und durch einen hinter dem freiliegenden Längsstab verlaufenden Quersteg miteinander verbundene Schenkel besitzen, die ihrerseits von einem den Haken am Längsstab verspannenden Querkeil durchsetzt werden. Ferner erscheint es besonders zweckmäßig, wenn die Schenkel dieser Haken in dem von den Seitenwänden der Gitterträger gebildeten Winkel auseinanderstreben. Die in diese Haken eingreifenden Knebelteile verfügen in bevorzugter Ausgestaltung über ein quer zum freiliegenden Längsstab der Gitterträger zwischen den mit diesem in Verbindung stehenden Diagonalen hindurchgeführtes Rundeisen, das in seinem mittleren Bereich einen T-förmigen Ansatz sowie eine Federstahlschlaufe aufweist, von denen die beiderseitigen Diagonalen jeweils hinter- bzw. formschlüssig umgriffen werden.

Mit der beanspruchten Vorrichtung wird die Herstellung von

Stahlbetonwänden ohne den Einsatz herkömmlicher Fertigteile und aufwendiger Verschalung möglich. Infolgedessen gelingt es auf Grund der Erfindung, auch auf Baustellen mit weniger tragfähigen Hebezeugen die Vorteile des Fertigteilbaues zu nutzen, die Transportkosten zu senken und durch die Verwendung von Ortbeton von dessen Vorzügen, wie Vermeidung von durchgehenden Fugen usw., Gebrauch zu machen.

Ausführungsbeispiele des Anmeldungsgegenstandes werden nachfolgend an Hand der Zeichnungen beschrieben. Darin zeigen im einzelnen:

- Fig. 1 die Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Herstellen von Stahlbetonwänden im Ortbetonverfahren,
- Fig. 2 einen Horizontalschnitt entlang der Linie A-B in Fig. 1,
- Fig. 3 die Seitenansicht einer gegenüber den Fig. 1 und 2 abgewandelten Vorrichtung,
- Fig. 4 die vergrößerte Darstellung des Hakenteiles aus Fig. 3,
- Fig. 5 die perspektivische Vorderansicht dieses Hakens,
- Fig. 6 die Draufsicht desselben Hakens,
- Fig. 7 die Vorderansicht des in diesen Haken eingreifenden Knebelteiles und
- Fig. 8 das Knebelteil in der Seitenansicht.

Wie aus den Fig. 1 und 2 hervorgeht, setzt sich die darin abgebildete, zum Herstellen von Stahlbetonwänden im Ortbetonverfahren bestimmte Vorrichtung aus zwei dünnwandigen Stahlbetonplatten 1 zusammen, die derart mit parallelgurtigen Gitterträgern 2 bewehrt

sind, daß jeweils einer ihrer Längsstäbe 3 mit Abstand vor der der anderen Stahlbetonplatte 1 zugekehrten Plattenoberfläche verläuft. Die sich gegenüberstehenden Längsstäbe 3' beider Stahlbetonplatten 1 werden durch zug- und mittelfest ineinandergreifende, mit den freiliegenden Längsstäben 3' an deren Verbindungspunkten mit den Diagonalen 4 verschweißte, klauenförmig gestaltete Verbindungselemente 5 zusammengehalten.

Im Ausführungsbeispiel der Fig. 3 kommen dieselben dünnwandigen Stahlbetonplatten 1 wie im Falle der Fig. 1 und 2, jedoch mit anderen Verbindungselementen zur Anwendung. Letztere bestehen aus jeweils paarweise zusammenwirkenden, wiederum an den Verbindungspunkten der freiliegenden Längsstäbe 3' mit den Diagonalen 4 angebrachten Haken 6 und Knebelteilen 7. Wie diese Teile im einzelnen gestaltet sind, lassen die Fig. 4 bis 8 erkennen.

Der gemäß den Fig. 4 bis 6 aus Stahlblech geformte Haken 6 besitzt zwei mit einer Aussparung 8 zur Aufnahme der Knebelteile 7 ausgestattete, in dem von den Seitenwänden der Gitterträger 2 gebildeten Winkel auseinanderstrebende Schenkel 9, welche durch einen im eingebauten Zustand hinter dem Gitterträger-Längsstab 3' verlaufenden Quersteg 10 verbunden sind. Zum Festklemmen des Hakens 6 am Gitterträger-Längsstab 3' dient ein U-förmig gebogener Querkeil 11, welcher in die entsprechenden Öffnungen 12 der beiden Schenkel 9 eingeschlagen wird.

Das in den Fig. 7 und 8 abgebildete Knebelteil 7 verfügt über

ein Rundeisen 13, das entsprechend Fig. 3 quer zum freiliegenden Längsstab 3' des Gitterträgers 2 zwischen den mit diesem in Verbindung stehenden Diagonalen 4 hindurchgeführt wird. In seinem mittleren Bereich weist es einen T-förmigen Ansatz 14 auf, mit dem es die nach unten gerichteten Diagonalen 4' hintergreift. Weiterhin geht von diesem T-förmigen Ansatz 14 eine Federstahlschlaufe 15 aus, deren freie Enden nach innen gebogen sind, und die beim Einbau des Knebelteiles 7 in den Gitterträger 2 so eingehängt werden, daß sie dessen nach oben gerichtete Diagonalen 4'' formschlüssig umgreifen. Daneben besteht selbstverständlich ebenso die Möglichkeit, die Halterung des Knebelteiles 7 anders auszugestalten oder dieses durch Schweißung mit dem freiliegenden Längsstab 3' des Gitterträgers 2 zu verbinden.

Das Zusammenfügen der beiden dünnwandigen Stahlbetonplatten 1 zu einer Einheit erfolgt in jedem der beiden Ausführungsbeispiele auf der Baustelle durch Aufstellen und Ausrichten der jeweils die nach oben geöffneten klauenförmigen Verbindungselemente 5 oder die Hakenteile 6 tragenden Platte, in welche anschließend die zweite Stahlbetonplatte 1 von oben her eingehängt wird. Der auf diese Weise von den Stahlbetonplatten 1 gebildete Zwischenraum wird mit Ortbeton ausgegossen, woraufhin die herzustellende Stahlbetonwand entsteht. Gegebenenfalls in dieser gewünschte Dämmschichten lassen sich durch das vorherige Einbringen der entsprechenden Isolierstoffe schaffen.

Willi Wessel, 4983 Kirchlingern 5, Häver Nr. 174

S c h u t z a n s p r ü c h e

- 1.) Vorrichtung zum Herstellen von Stahlbetonwänden im Ortbetonverfahren,
dadurch gekennzeichnet, daß zwei dünnwandige, unter Bildung eines mit Ortbeton ausfüllbaren Zwischenraumes aufzustellende Stahlbetonplatten (1) derart mit parallelgurtigen Gitterträgern (2) bewehrt sind, daß jeweils mindestens einer der Längsstäbe (3) dieser Gitterträger (2) mit Abstand vor der der anderen Stahlbetonplatte (1) zugekehrten Plattenoberfläche verläuft, und daß die sich gegenüberstehenden Längsstäbe (3') beider Stahlbetonplatten (1) an ihren Verbindungspunkten mit den Diagonalen (4) der Gitterträger (2) durch zug- und rüttelfest ineinandergreifende Verbindungselemente (5, 6, 7) zusammengehalten werden.
- 2.) Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungselemente (5) klauenförmig gestaltet sind (Fig. 1 und 2).
- 3.) Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die

Verbindungselemente aus jeweils paarweise zusammenwirkenden, auf den freiliegenden Längsstäben (3') der Stahlbetonplatten (1) festgeklemmten Haken (6) und Knebelteilen (7) bestehen (Fig. 3).

- 4.) Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die aus Stahlblech geformten Haken (6) zwei mit einer Aussparung (8) zur Aufnahme der Knebelteile (7) ausgestatteten und durch einen hinter dem freiliegenden Längsstab (3') verlaufenden Quersteg (10) miteinander verbundene Schenkel (9) besitzen, die ihrerseits von einem den Haken (6) am Längsstab (3') ver-spannenden Querkeil (11) durchsetzt werden.
- 5.) Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schenkel (9) der Haken (6) in dem von den Seitenwänden der Gitterträger (2) gebildeten Winkel auseinanderstreben.
- 6.) Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Knebelteile (7) über ein quer zum freiliegenden Längsstab (3') der Gitterträger (2) zwischen den mit diesem in Verbindung stehenden Diagonalen (4) hindurchgeführtes Rundeisen (13) verfügen, das in seinem mittleren Bereich einen T-förmigen Ansatz (14) sowie eine Federstahlschlaufe (15) aufweist, von denen die beiderseitigen Diagonalen (4' und 4'') jeweils hinter- bzw. formschlüssig umgriffen werden.

Leerseite

THIS PAGE BLANK (USPTO)

2242202

41

X

Fig.1

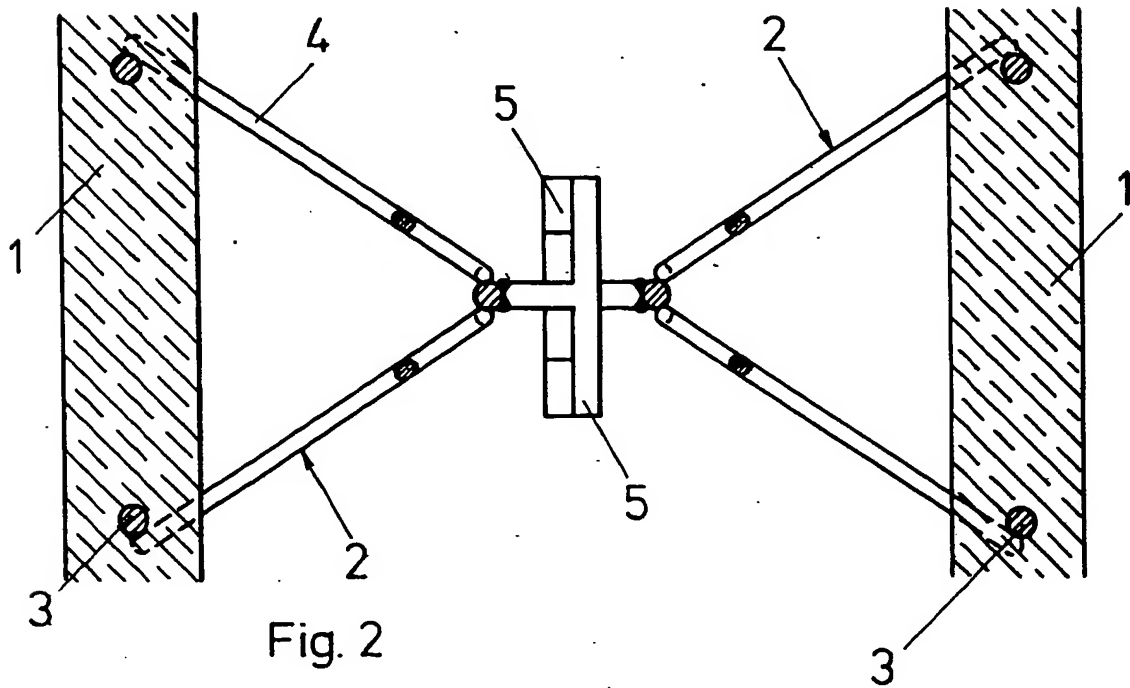
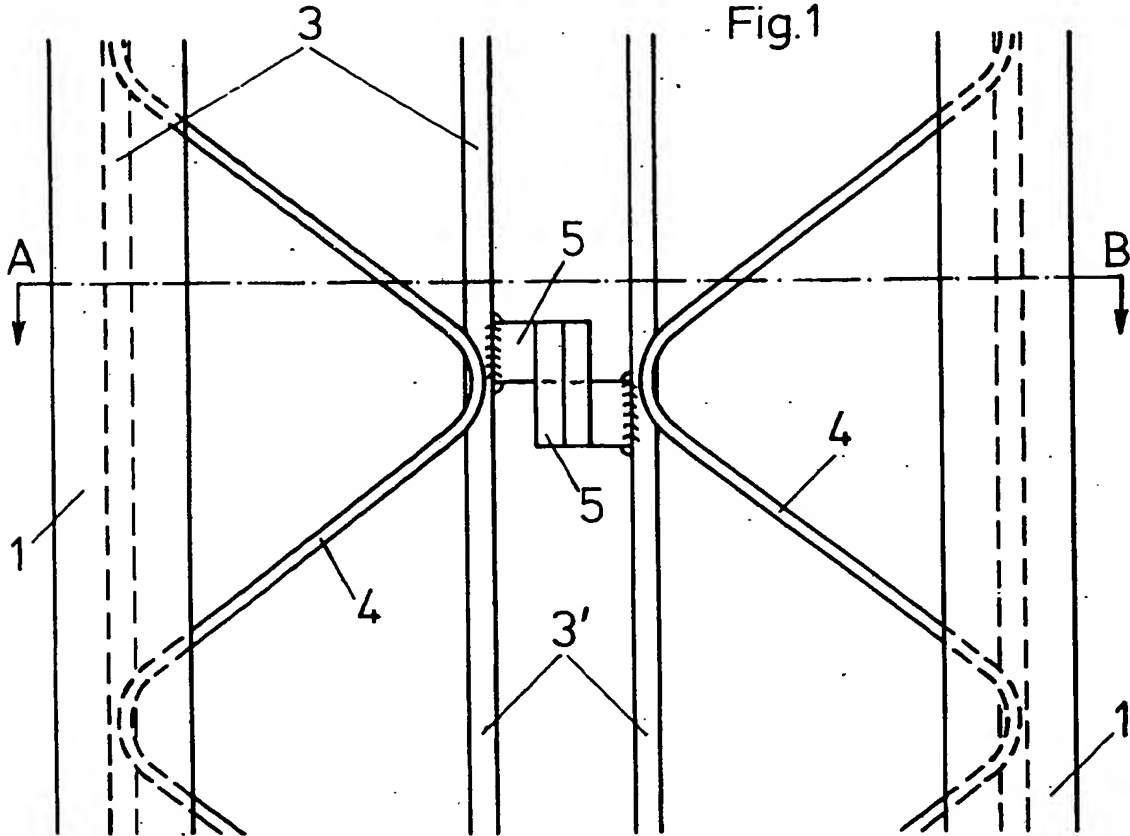


Fig. 2

37a 2-86 AT:28.8.72 OT:7.3.74

409810/0221

ORIGINAL INSPECTED

409810/0221

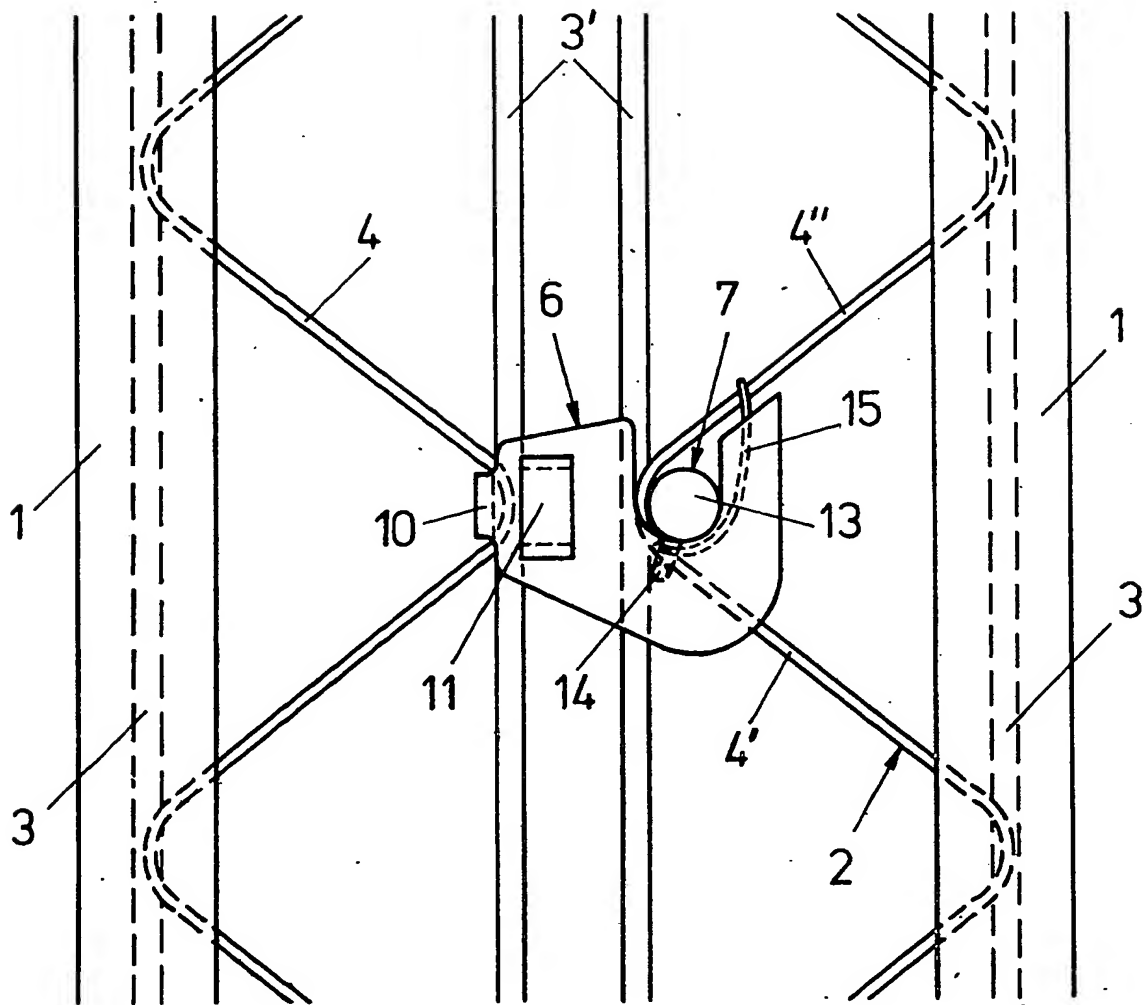


Fig. 3

ORIGINAL INSPECTED

409810/0221

